

# 科学的合理性辩护问题\*

王 新 力

## 一、引 言

六十年代中期,在库恩一手导演下,科学哲学界爆发了一场科学合理性危机。自此,科学合理性问题,或曰科学活动、科学信念的合理的可信赖性问题,便取代“科学系统的逻辑结构”问题而成为科学哲学的中心议题。

时人对科学合理性的研究,大都致力于建构各种科学合理性模式,不同程度地忽视了对于科学的合理性辩护问题的专门研究。

我认为,合理性辩护是科学合理性的题中应有之意,科学合理性问题可看作是对人类知识的一种新型辩护。一方面,既然科学合理性问题在于确定科学活动、理论和假说是否具有合理的可信赖性,那么我们就必须给出这种合理的可信赖性的标准、根据或理由。而这恰是合理性辩护所要解决的主要问题,毋庸赘言,在理由与辩护之间存在一种内在的概念联系。另一方面,事实上,合理性辩护早已内涵在任何一个特定的科学合理性模式之中。当具体的合理性模式(如效用合理性模式)界说自己的合理性概念时(合理性即“解决问题”),就已经隐晦地将特定的辩护方式涉入同一定义中(以效用权威作为合理性辩护的理由)。这种辩护的隐蔽性恐怕就是长期以来人们未能充分认识到合理性辩护对科学合理性研究的至关重要的主要原因。

由此,我认为,科学合理性理论实际上就是一种科学的合理性辩护理论,至今阴魂不散的科学合理性危机也是合理性辩护上的危机。具体说来,科学哲学家们之所以一直无法摆脱极端相对主义和非理性主义的纠缠,乃是起因于他们的科学合理性理论体内深藏着的一种历史性痼疾:科学的合理性传统辩护观——权威辩护。所以,为了清除非理性主义恶梦,我们必须加以变换的,不仅仅是传统的合理性概念,而更是内涵于经典合理性框架中的权威辩护观。基于以上认识,本文专从合理性辩护角度考察科学合理性问题。

## 二、权威辩护及其主要辩护方式

要对科学作出合理性辩护,科学哲学家通常采取的方式是:给出一套辩护准则,即所谓的科学合理性标准,然后以此为理由去辩护科学的诸方面。其中直接以科学(层次0)为辩护对象的称之为一级标准(层次I),如可证实性、否证性、进步性。凡以科学合理性理

\*本文是作者硕士学位论文的修订稿,在此特向我的导师黄金南、殷正坤副教授表示衷心感谢。

论（也即一级标准）为辩护对象的称之为二级标准或元标准（层次Ⅱ），如拉卡托斯的元方法论。问题在于，假若一级标准不被教条地接受，必须用二级标准辩护之，依此类推，以至无穷。这种教条主义和无穷后退的双重诱惑一直困扰着科学哲学家。如果再考虑到循环辩护的可能性，从逻辑上讲，我们只能在如下三种合理性辩护策略中选择其一：（1）无限回归；（2）特设性拯救。一般说来，合理性辩护的终止点表现为标准、目标、原则之类的特设之物，这是些为了避免陷入无穷后退而不加辩护地承受下来的理性权威。实际上就是对某层次标准的教条或承诺；（3）循环。循环辩护可能出现在任何两个辩护层次之间。至于这三种可能的辩护策略孰优孰劣，它们与特定的辩护理论有什么内在联系，正是本文后三部分所要展开讨论的核心内容。

从辩护上讲，以往的诸多科学合理性模式，不论是逻辑合理性、方法论合理性、还是效用合理性，都旨在“以一种唯一、不变、无与伦比的概念和信念的权威系统”<sup>〔1〕</sup>为科学提供合理性保障。可将这种辩护观概括成如下命题：

（A）“科学是合理的”，当且仅当可诉诸某种理性权威进行辩护时，该命题才是可接受的。

这就是本文称之为的科学的合理性权威辩护观。这里的“权威”指那种其本身永不会错、毋须辩护，反之可用来辩护其他信念的特设之物。

以下是四种最常见的权威辩护方式。

1. 逻辑-经验辩护（逻辑合理性模式） 逻辑经验主义者把科学的合理性归结为科学知识的合理性，又把科学知识的合理性还原成科学知识基础的确实性（经验确证）和科学知识的逻辑确定性（符合逻辑）。他们的合理性纲领是：

科学知识的合理性可依据各种理论、假说、陈述与用于检验它们的经验基础之间的逻辑联系而得以辩护。

2. 方法主义辩护（方法论合理性模式） 自培根以来，有两个关于方法论和合理性的信条一直被许多哲学家奉为天经地义之说。第一个信条认定，存在一种独一无二的科学方法。它要么体现为一种发现假说、评价理论的机械程序，如归纳方法；要么是一种确保科学探索必然成功，确保科学发展趋近真理的方法论程序，如波普尔的否定法，拉卡托斯的科学研究纲领方法论；要么干脆被抽象成一种评价假说和理论的内在原则，如西格尔(H. Siegel)的“证据承诺”原则。<sup>〔2〕</sup>第二种信念断言，“正是这种科学方法确立了科学活动的合理性和科学探索成果的正确性。”换言之，“科学的合理性是科学方法的功能。”<sup>〔3〕</sup>

3. 效用主义辩护（效用合理性模式） 随着七十年代以来科学哲学领域中实用主义倾向的强化，效用合理现已演变成当前科学合理性理论中一股强有力思潮。这种合理观蕴涵着如下辩护思想：科学的有效性、成功性充分证明了“科学已具有的洞察力的牢固可靠”，充分证明了科学的合理性。众所周知，劳丹的科学进步模型试图把合理性解释的科学解决问题能力的功能。在库恩看来，合理性来自科学家作出的有价值的判断。而亨普尔和萨尔蒙则认为科学的合理性仅仅取决于科学活动对实现科学目标所起的工具效用。

4. 历史主义辩护 前面三种辩护直接以科学为辩护对象，表现为科学合理性理论。但科学合理性理论本身的合理性又何以保障呢？对这一问题的回答使我们退到了元辩护层次。拉卡托斯自称他首次发现评价科学合理性理论的历史方法，即他的元研究纲领方法论。基本思想是，“所有的方法论都起编史学的理论的作用。因而，可通过批评它们所指导的合理的历史重建来批评这些方法论。”<sup>〔4〕</sup>后来为了克服拉卡托斯元方法论碰到的一系列困难，

劳丹对其作了一定程度的修正，但仍保持了拉卡托斯的基本思想。拉卡托斯和劳丹的元方法论具有一个共同的元辩护标准：

对任何合理性理论，都可以根据它与实际科学史中的典型案例（拉卡托斯的科学精英的“基本价值判断”或劳丹的“优选的前分析直觉”）相符合的程度而加以辩护。

略加分析可知，权威辩护诉诸不同层次上的理性权威，是一种典型的特设性拯救策略。具体地说，历史主义辩护对三级辩护标准作了特设性拯救，即以历史主义纲领——一个恰当的合理性理论应当符合于“典型案例——作为无需辩护的理性权威。而其他三种辩护则分别诉诸元标准层次上的逻辑-经验权威、方法论权威和效用权威，以保证相应的合理性理论的合法性。

### 三、权威辩护的困境

有两个问题引起我极大兴趣：科学合理性权威辩护是如何产生的？它的认识论基础何在？

科学的合理性权威辩护的历史脉络可以一直追溯到西方传统哲学的权威结构。近代西方哲学史是一系列理性权威更替史，几乎每一次哲学变革都旨在揭示出先行的旧权威多么不令人满意，并立刻推出一个据说更加完善的新权威：先是教会权威被理智直觉所取代，随之感性经验又与理智直觉分庭抗礼，后来又出现了人工语言系统。波普尔并没有被这些令人眼花缭乱的权威系列所迷惑，他以其特有的反权威精神指出：认识史上各种权威依次更替、盛久不衰的根本原因在于，它们都具有一脉相承的问题结构——权威结构。所谓一个理论的问题结构，指的是该理论的某些深层次特征，这些特征预先决定了该理论所能提出的问题类型，以及合法的答案范围。如传统认识论的标准问题是，“我们根据什么认为我们的信念是知识呢？”这一问题本身企求一种权威性的回答，“我们必须用肯定的理由证明我们的知识或理论是合理的……这意味着我们必须诉诸某个终极的或权威性的真知源泉”。〔4〕

作为传统认识论的一部分，传统的合理性辩护理论自然继承了传统哲学的权威结构。进入本世纪之后，肇始于传统经验哲学之中的逻辑经验主义又将这一权威结构默默地带入科学哲学中。直至今日，大多数科学的合理性辩护理论仍然受着这一权威结构的桎梏。为明确起见，不妨将科学的合理性辩护理论中的权威结构重建如下：（1）问题类型。“科学究竟是不是合理性的事业？”这种提问方式隐涵着一个设定：对科学的合理性能作出完全确定的最终辩护。（2）答案限定。既然只有理性权威才具有完全确定性，那么必须也只能诉诸某种理性权威予以回答。

当代认识论中，取代传统认识论的唯理论和经验论之争而出现的是基础主义和连贯主义之争。基础主义起源于对信念辩护的探讨。在基础主义看来，知识由两种性质迥异的信念构成，基础信念和非基础信念。相对应地，也存在两种类型的辩护，基础信念是自我辩护的，非基础信念依据它与基础信念之间的逻辑联系而被辩护。因此，辩护总是从非基础信念到基础信念，呈单向性。他们认定，正是这些非引申的、自明的、无需辩护的基础信念构成全部知识大厦的基础。

我们在基础主义认识论中窥见了权威辩护的影子。要说明这一点，只需把权威辩护的基本特征归结如下：（A1）不对称原则。存在两种类型的辩护层次（标准），一种是辩护权威

所在的基本辩护层次，它是自我辩护的。另一种则为需要辩护的非基本辩护层次。(A2)线性。合理性辩护只能从非基本层次到基本层次，因为基本层次绝不可能诉诸非基本层次而得以辩护。显然，权威辩护与基础主义认识论如出一辙。我认为，科学的合理性权威辩护观恰是基础主义认识论在合理性辩护中的体现，后者构成前者的认识论基础。

耐人寻味的是，尽管基础主义认识论近年来受到来自各方面越来越猛烈的抨击(W·塞拉斯、奎因、罗蒂等)，已经一蹶不振，传统哲学中的权威结构也受到充分揭示和有力批判(波普尔、W·巴特列)，但赖于其上、源于其中的权威辩护观却依然固我。我以为，这一事实充分说明在权威辩护观背后还隐藏着一个更深层的哲学信条——第一哲学观。这是第四部分将要讨论的内容。

除了其理论基础的虚妄之外，权威辩护及其经典合理性框架<sup>①</sup>碰到了许多根本性困难，主要集中于以下三个方面。

1. 从权威辩护到极端相对主义 前已述及，权威辩护实质上是对某种权威性辩护终止点的教条式承诺。然而问题恰恰在于，如果人们各自采取不同的辩护终止点为自己的信念辩护，由于没有更高的元标准对各终止点作出评判和选择，则相对主义的幽灵就出现了：从逻辑上讲，不可能对不同的信念作出理性的辩护和选择，因而，选择完全是任意的。具体到科学合理性，实际上意味着：没有客观理由抛弃或接受一个理论，没有合理标准判定一个理论较另一个理论更好。进而，没有合理根据认为科学在进步。库恩正是由他的“范式”权威步入极端相对主义的。因为库恩的范式不仅自带标准、自我辩护，而且不同范式之间不可通约，不存在任何超范式的元辩护标准。所以，范式的选择最终只能是“劝诱性的”，范式变换也无非相当于一种“改宗”。

2. 从相对主义滑向非理性主义 如果在不同信念之间的选择完全是任意的，则人们关于各自对不同辩护终止点的最终承诺哪个更合理的争执就毫无意义了。从理性上讲，任何人都无法避免最终辩护标准的非理性承诺，不论你所承诺的是绝对主义的先验预设，还是极端相对主义的“怎么都行”。因而，任何人都不应由于其采取非理性承诺而受到理性批判。具有讽刺意味的是，如此一来，非理性主义反倒借助理性论证的力量为自己获得了理性保障。非理性主义者用上述论证反击任何指责，提醒那些自诩为百分之百理性主义的人们不要忘了自己照样拖着一条非理性的尾巴。在这方面费耶阿本德最为典型。他将不可通约命题推向极端，扩展到科学体系之外，认为科学与巫术、神话、宗教等非科学之间同样不可通约，都无法避免最终的非理性承诺。科学应当与这些常称之为的非理性之物平起平坐。换言之，科学本身就是一种非理性事业。

3. 权威辩护的两难选择 由权威辩护导致极端相对主义，仅是权威辩护在一个方向上的极端形态，同样存在另一个方向上的极端形态——绝对主义。这些由于人们可以对辩护权威的性质作出截然相反的两种理解。在某些人看来，辩护权威是科学的必要属性，是一种作为科学事业的本质而免于修正或拒斥的哲学预设。逻辑主义者持有这种哲学预设观。这类预设或者表现为某些理性方法和逻辑规则，或者表现为一些元科学概念。由此，他们认为，存在科学合理性所借以作出辩护的普遍有效、永恒不变的合理性标准。这就是所谓科学合理

<sup>①</sup> 本文用“经典合理性框架”象征那些内涵权威辩护的各种传统的合理性模式之总和，如本文所涉及的逻辑合理性、方法论合理性和效用合理性模式。

性问题上的绝对主义。而在库恩、费耶阿本德眼里，辩护权威无非是些非理性承诺式的理论预设。不仅如此，他们还试图进一步表明，“理论预设分析起来最终是武断的、任意的。”<sup>[5]</sup>因为按他们的理解，既然一个人的信念或理论预设完全由他所处的认识—文化格局所决定，仅能在它所起源的认识—文化格局中（“范式”、“高层背景理论”）被赋予特定含义，那么根本不可能就不同的理论预设作出公正评判。

实际上，不论是绝对主义还是相对主义，两者都基于同一个错误前提：只有经典合理性框架才是唯一合法的科学合理形态。不过后者为该框架的否定性反映，是寄生在经典合理性框架之内的反叛者。因此，绝对主义和相对主义同属权威辩护阵营。科学哲学发展史表明，对该阵营中的“机会主义者”库恩等人而言，经典合理性框架的一次次危机，便意味着科学合理性的终结，最终落入“怎么都行”的境地。而“教条主义者”拉卡托斯等人为逃避非理性主义的恶梦，只得一味地变换理性辩护权威，企图用新的权威挽救被经典合理性框架所窒息的合理性内涵。死死抱住绝对主义原则不放。

以上逻辑和历史的分析都强烈地暗示出，权威辩护是无法摆脱绝对主义和相对主义的两难境地的。

#### 四、第一哲学传统与循环辩护问题

从第三部分引出的结论是：权威辩护及其经典合理性框架是造成科学合理性危机的根本原因之一。必须摒弃权威辩护观，否则科学合理性问题便不可能有真正的解决。

我们的出路何在？难道能像极端相对主义者那样，认定经典合理性框架的失效就意味着整个科学合理性的终结吗？显然不能。我们必须把科学的内在合理性与各种合理性理论严格区分开来。正如巴特列(W. Bartley III)指出的，“之所以引发非理性的信仰主义和怀疑论，不是人类的不幸，而是人类业已接受的哲学合理性的不幸。”<sup>[6]</sup>因此，我们的出路在于，寻找一种非权威的新型合理性辩护。事实上，这种新型辩护在某些当代科学哲学家的理论实践中已经初露端倪，尽管它们仅是个雏形，还未用确切术语明确表述之。

进入七十年代之后，图尔敏和夏佩尔分别提出了各自不同于传统的权威辩护观的新型合理性辩护。在《人类理解》一书中，图尔敏阐述了自己的进化合理性模式。他认为，科学合理性指的是科学概念的选择、拒斥和特有过程的合理性。并且指出，该过程实质上是一个概念进化过程，正是这种进化属性保障了概念变化过程的合理性。几乎与图尔敏同时，夏佩尔也提出了一个以“理由”为核心概念的关联主义合理性模式。在这一模式中，“理由”充任辩护科学的合理性的根据与准则。所谓“理由”，指那些符合成功性、无疑性、相关性三个限定条件的已有科学知识，不仅包括已有的科学成就，而且包括既定的科学标准、价值观和方法论规范。显然，夏佩尔的“理由”具有双重身份：它既是以往科学活动的结果，对世界认识的实质性科学信念，又是今后科学发展的前提和背景知识。也就是说，科学获取知识的过程，同时也是科学获得自己存在、发展的合理性根据的过程。总之，图尔敏的整个辩护是在科学进化论的概念框架中进行的。夏佩尔则把合理性辩护置于人类已获得的全部科学信念的大系统中（而不仅仅是进化论），用已有的科学信念的可依赖性说明科学的合理性。俩人的共同之处在于：不是诉诸什么先验性的理性权威，而是利用当代科学知识来揭示科学的合理性。

然而，这里似乎出现了一个怪圈。既然图尔敏和夏佩尔根据已有的科学知识辩护科学本

身的合理性，而已有的科学知识又是科学活动的结果，那么他们实质上是在用科学的结论来辩护科学的合理性。这难道不是一种循环辩护吗？是的，这的确是一种循环辩护。事实上，没有某种理论循环，人类理性便会被禁锢在狭隘的感性自我中，无法得出任何带有普适性的判断。我认为，问题的关键倒不在于是否存在循环，而在于我们应当如何看待循环：循环是否有效，或者我们需要哪种循环？为了回答这个问题，必须首先说明一个更普遍的问题，即“哲学是什么”以及“哲学与自然科学的关系如何？”这是因为，对循环论证有效性的看法直接取决于对哲学及其与自然科学之间的关系的认识。

美国哲学家罗蒂(R. Rorty)指出，创始于希腊人并由笛卡尔、洛克和康德共同塑造的西方传统哲学由三个基本要素构成：柏拉图的知识说、笛卡尔关于心的学说、以及康德的哲学观。按照康德的哲学观，哲学是包括科学在内的一切文化的最终“基础”，它为一切实际的和可能的文化领域制定客观性、合理性的普遍标准，以裁决其他文化领域提出的所有主张。这种“第一哲学观”一直为包括分析哲学在内的传统哲学的信徒们奉为圭臬，它由如下两个命题构成：

(F<sup>1</sup>) 哲学和科学之间存在严格区分，哲学是规范性学科，科学是描述性学科。

(F<sup>2</sup>) 哲学系统自我辩护的，并能为科学辩护。反之则不然。

从第一哲学来看，图尔敏和夏佩尔的合理性辩护仰仗于一种无效的循环辩护，是根本行不通的。道理很简单：要是整个科学活动是可疑的，有待辩护的，那么作为其结果的科学知识（如达尔文的进化论）就是可疑的。怎么能用这种不具确实性的经验命题为“科学是合理的”这一具有确实性的哲学命题提供辩护呢？因此，按照第一哲学观，既然科学知识不能用来辩护哲学命题，则在哲学与科学之间任何形式的循环辩护都是非法的、无效的，都属于恶性循环。

在我看来，第一哲学观蕴涵着一个更加深藏的哲学信条：

(F<sup>3</sup>) 只有**确定性**辩护，即那些能提供**完全、无误、终极性**说明的辩护，才是合法的辩护。

本文把(F<sup>3</sup>)所表述的辩护观称作辩护上的**无误论**。很显然，权威辩护正是辩护上的**无误论**在科学的合理性辩护上的具体表征，也正是同时制约着传统哲学权威结构和基础主义认识论、并由此而构成权威辩护哲学基础的第一哲学观维护着权威辩护的天然合法性。

尤为重要的是，第一哲学观已经预先设定了科学的合理性辩护的不可能性。在三种可能的辩护策略中，第一哲学否认无限回归和任何形式的循环辩护的有效性，仅认可权威辩护所采纳的特设性拯救的合法性。但我们前面已经充分显示出权威辩护是不可接受的。这样一来，从第一哲学出发，只能得出不可能对科学作出合理性辩护，乃至科学是不合理的结论。我以为，我们应当把这一结论看作第一哲学的归谬，决非证明科学是不合理的，而是证明第一哲学及其权威辩护是不合理的。除非从根本上否弃第一哲学和它所蕴涵的辩护上的**无误论**，放弃寻求确定性辩护的奢望，否则对科学的任何形式的合理性辩护都不会成功。

近20至30年来，随着奎因等人提倡的自然化认识论的兴趣，在当代西方哲学中已形成一股否定第一哲学的强大思潮。自然化认识论立足于当代最新科学发现之上，试图从心理学、生理学以及自然科学本身的客观事实中寻找认识产生、发展的线索。奎因指出，哲学无非是自然科学的继续，甚至是自然科学的一部分，“根本不存在任何外在的优越的立足点，根本不存在第一哲学”。<sup>[1]</sup>然而，放弃第一哲学非但没有使我们避开循环辩护，反倒使我们更加依赖某种循环。这毫不足怪。在放弃第一哲学的情况下，哲学家除了从科学内部考察、辩

护科学之外别无其他选择。故而哲学家再也不能站在科学系统以外的其他更优越的参照系上通观整个科学事业，对科学作出“终审裁决”了。他不得不在科学体系中获得接受或拒斥科学的理由，不得不暂时认定科学活动及其结果的普遍有效性。于是，我们又回到了先前已提出的问题上：我们必须接受何种循环呢？

尽管在日常用语中存在“恶性循环”和“良性循环”之说，但考虑到这是两个历来被滥用的范畴，人们往往不加分析地把对方理论中存在的某种循环一概斥之为恶性循环，因而有必要给出划分这两种基本循环形态的三点依据（仅就哲学与科学之间的辩护而言）：（1）辩护是以已有的科学成果，还是以先验原则为依据？（2）相对于科学系统而言，辩护是内在的还是外在的？（3）辩护过程展现出辩护双方相互增进的开放型螺旋结构，还是表现为一个自己纠正自己、原地踏步式的闭合迴路？本文所提倡的良性循环辩护系指那些以已有科学成果为依据，辩护双方相互纠正、相互促进的内部循环。

在其关联主义合理性模式中，夏佩尔用辩护标准（“理由”）的“内在化”过程表明，标准不是特设的理性权威，而是在与它所指导的科学活动的相互作用中作为科学认识的结果而进入科学殿堂的。在标准与结果相互耦合的内在化过程中，两者之间相互调整、相互增进。夏佩尔认为，正是这种内在化过程保障了辩护标准本身的合理性。显然，这是一种典型的良性循环辩护。同样，由于图尔敏的合理性辩护基于已有的科学知识（进化论）之上，而科学知识总是可以被改进的，这就使得辩护标准与科学活动之间的相互调整成为可能。与此相反，在科学哲学中有一种颇为典型的恶性循环形态，即在定义科学时，便使得合理性概念或明或暗地涉入同一定义中，使双方相互辩护。譬如波普尔的可检验性既是判别理性、非理性知识的标准，又是科学与非科学的分界标准，这无异于说，科学是合理的、合理的是科学的。

恶性循环当然是不允许的。事实上，放弃第一哲学后，由于不再存在从科学之外强加给科学一个先验标准的危险，我们所能运用的辩护标准仅是科学标准，我们的辩护对象也仅是科学所提供的对象，这不仅能使我们更有效地避开恶性循环，而且也为辩护双方相互增进的良性循环辩护奠定了坚实基础。结论是显然的：从反第一哲学立场出发，必须拒斥特设性拯救式的权威辩护，承认循环辩护（良性）的合法性。这就是说，我们只能利用当代科学知识揭示科学的合理性。

## 五、自然化辩护的提出

至此，我曾允诺的新型合理性辩护已经逐步显露出来，可大致表述为：从反第一哲学基本立场出发，坚持辩护的非确定性论题，运用循环辩护（良性）策略说明“科学合理性何以可能”。本文把这种辩护观称之为科学的合理性自然化辩护。顺便指出，自然化辩护的提出得益于一个恰当的学术氛围，即近来在科学哲学中出现的自然化倾向。以下是自然化辩护所具有的三大特征。

### 1. 从“科学是否合理”到“科学合理性何以可能”

我们已经指出，“科学究竟是不是合理性事业”这种传统提问方式表征着合理性辩护中的权威结构。为不致重蹈权威辩护复辙，必须尝试变换科学合理性问题的传统提法。我认为，科学合理性问题的恰当表述应该是，“科学合理性何以可能？”

传统提法以牺牲对科学变化的性质等重大问题的研究为代价，但恰恰这类问题才是科学

哲学的主要问题，才是我们理解人类理性的最有效方式。相反，新提法把我们的视线引向科学变化的具体进程，提示我们从科学内部寻找合理性依据，从发生学角度对科学变化的合理性作出客观的因果性阐明，并不奢求对科学作出完全确定的最终辩护。这不仅使我们有效地避开了权威辩护结构，同时也为自然化辩护提供了一个良好出发点。

人们可能会指责说，新提法实际上已经预设了科学的合理性，是一种独断论。其实不然。“科学合理性何以可能”是以假说形式出现的，而对科学的有效辩护只能是对科学事业进行详尽研究的结果，绝不是进行科学研究的先决条件。只有当我们通过艰苦细致的大量案例研究，恰当说明了科学变化合理性的具体过程，才能认为我们对科学的合理性有了确切理解和有效辩护。换句话说，对“科学合理性何以可能”的发生学过程的解释也就是对科学进行合理性辩护的过程。我们在这里采纳的是一种非逻辑式的因果性辩护或发生学辩护。

## 2. 从辩护上的无谬论到辩护的非确定性

依据权威辩护观，辩护过程无非是将外在于科学的辩护权威的先验合理性演绎地传递到被辩护对象——科学中去的逻辑推演过程。因此，合理性辩护具有完全确定性，辩护结论是最终的逻辑结论。

与此相反，自然化辩护的提出基于对合理性辩护的非确定性的认识。为此，本文提出一个“合理性辩护的非确定性论题”，该论题主要包涵三层含义：第一，自然化辩护不承认任何形式的合理性权威，根本否认有什么无谬的基本辩护层次。如果说权威辩护的认识论基础是基础主义、无谬论，那么自然化辩护的认识论基础就是可谬论。我赞同奎因从逻辑上、夏佩尔从科学史中得出的历史主义原则，“在科学中绝对没有任何神圣不可侵犯之物，关于科学的一切都是可变的”。<sup>[1]</sup>因之，我们的辩护标准、辩护方式和辩护结论都是可错的、可修正的。第二，权威辩护是一种根据现有证据（理性权威）所作出的即时性的静态辩护，而自然化辩护不仅是一种合理性辩护，而且是一种理想化的动态辩护。合理的东西就是在最佳条件下（或极限条件）得以辩护的东西，并且辩护条件会随着知识的发展而变化，何为最佳条件也不例外。这意味着，任何既定的辩护都是部分性的，所谓辩护有效否只是个程度问题。因此，合理性辩护是个有效性渐增的动态过程，随着科学知识的发展，我们能够获得更加理想的辩护条件，进而作出更高水平的辩护。简言之，科学的合理性根据处于过去、现在和未来之中。第三，正如合理性概念并非对价值保持中立一样，何为有效的辩护也不是对价值保持中立的。譬如，从第一哲学出发，只有权威辩护是有效的，而从反第一哲学的自然化观点来看，循环辩护（良性）才是有效辩护。另外，合理性辩护具有其社会化的内涵，何为有效的辩护与当时的社会实践活动密切相关。在这方面，古埃及人和古希腊人对各自数学体系的辩护方式可作为一个典型例证。

出于以上考虑，我认为，合理性辩护不可能具有逻辑必然性，辩护结论也不可能是逻辑结论。事实上，这也是反第一哲学观所得出的必然推论：既然从反第一哲学观点来看，我们的合理性辩护理论本身也不过是一门经验学科，那么合理性辩护的结论就只能是一种不具确定性的经验结论。总之，自然化辩护是一种可修正的、递增的、经验性的非确定性辩护。

## 3. 从特设性拯救到循环辩护（良性）

在第四部分中，我们已从反第一哲学立场出发充分论证了循环辩护（良性）的有效性。其实，循环辩护也是辩护的非确定性论题的内涵之一，因为合理性辩护的递增性、动态性只能在科学形式与科学内容之间的因果相互耦合的循环（良性）过程中得以实现。必须指出，本文提出的辩护的非确定性论题系针对每一次具体的合理性辩护而言，但从历史发展、科学



进步的全过程来说，合理性辩护又是确定的，即我们终究可以对“科学合理性何以可能”作出确切说明，尽管这仅是一种理想的极限状态。因而，对科学的合理性辩护是确定性与非确定性的统一，是由非确定性向确定性逼近的历史过程。循环辩护（良性）恰是实现这种逼近的具体途径。

当然，本文提出的科学的合理性自然化辩护仅是一个粗线条的轮廓，远远谈不上成熟，特别是尚缺乏详尽的科学史案例研究。在此旨在于提出一条合理性辩护的新思路，以期能促进科学合理性问题的深入研究。任何批评只会有助于自然化辩护的进一步完善。

### 主要参考文献

- [1] S. Toulmin, *Human Understanding*, Vol. I, Princeton, 1972, p. 101.
- [2] H. 西格尔, “什么是科学合理性问题”, 《自然科学哲学问题》, 1988年第1期。
- [3] 拉卡托斯, 《科学研究纲领方法论》, 兰征译, 上海译文出版社, 1986年版, 第169页。
- [4] 波普尔, 《猜想与反驳》, 傅重季等译, 上海译文出版社, 1986年版, 第42页。
- [5] 夏佩尔, “客观性、合理性和科学变化”, 《科学与哲学》, 1986年第3期, 第62页。
- [6] W. W. Bartley III, “Rationality versus the Theory of Rationality”, in *The Critical Approach to Science and Philosophy*, M. Bunge (ed.), Free Press, New York, 1964, p. 9.
- [7] W. V. O. Quine, *Ontological Relativity and other Essays*, Columbia Uni. Pr., 1969, p. 126.
- [8] D. Shapere, *Reason and the Search for Knowledge*, D. Reidel P., 1984, p. 20.

【作者简介】 王新力, 男, 31岁, 华中理工大学哲学硕士, 现在该校社会科学系任教。

(本文责任编辑 李真真)

# JOURNAL OF DIALECTICS OF NATURE

Vol. 11, No. 2, 1989

## Contents

### Philosophy of Science

- The Singular Paradox—Can Falsificationism Be Falsified? .....Jin Guantao (1)
- The Explanations of the Explanatory  
Model in Medicine.....Qiu Renzong (11)
- The Issue of Defending the Rationality of Science.....Wang Xinli (20)
- M. Planck's Historical Consciousness of Science.....Zhao Xinshan (29)

### Sociology of Science and Science Policy

- The Auto-control and External Control  
of Science—Peter Weingart's Theory  
of Sociology of Science.....Meng Xianglin (38)

### History of Science and Technology

- From "Achieving Mastery through a Comprehensive Study" to the Theory that "Western Sciences Originated from China": the Understanding of the Relationship between the Chinese and Western Sciences by the Scientists from the End of the Ming Dynasty to the Middle of the Qing Dynasty.....Chen Weiping (47)
- "The Strategic Shift to the East" and the Development of China's Petroleum Industry ..... Wang Yangzhi (55)
- A Brief Account of the History of Agricultural Utilization of Draught Animals in Xinjiang.....Zhou Yuan (60)

### Appraisal of Some Personages

- Pierre Duhem: A Scientist, a Historian of Science and a Philosopher of Science  
..... Li Xingmin (67)

Association for Journal of Dialectics of Nature, Academia Sinica